

[Partial English Translation of Japanese Laid-Open publication for Utility Model No. H07-6882]

[Abstract]

[Purpose] Regarding the attachment apparatus for an invader sensor or the like fixed to a ceiling, a wall surface and the like, the variety of installed places is improved.

[Configuration]

The apparatus comprises the first fixing member having a rotation surface forming an angle of 45 degrees with respect to the attachment surface, and the second fixing member attached rotatably around the rotation axis fixed perpendicularly at the center of the rotation surface of the first fixing member. The first fixing member is provided with a fixing mechanism on the attachment surface for fixing the first fixing member on the ceiling, the wall surface and the like. The second fixing member is provided with a support mechanism for supporting a device such as an invader sensor or the like.

Page. 4

[0001]

[Technical Field]

The present invention relates to a attachment apparatus for an invader sensor, a fire alarm, a surveillance video camera or the like fixed to a ceiling and a wall surface.

Page 5

[0007]

[Means for solving the problem]

To solve the problem mentioned above, in the present invention, the attachment apparatus has the first fixing member fixed to a ceiling or a wall surface, and the second fixing member supporting a device, wherein the first fixing member and the second fixing member are coupled rotatably to each other on the rotation surface forming an angle of 45 degrees with respect to the attachment surface.

[0008]

[Effect]

By employing such attachment apparatus, the device can be attached while the device is oriented to a predetermined direction. Therefore, the same device can be attached to both of the ceiling and the wall surface without any arm structure which spoils the appearance.

[0009]

[Embodiment]

Fig. 1 shows a side view (sectional view) of the embodiment of the present invention. The first fixing member 1 can be fixed directly to the ceiling surface with fixing screws. The second fixing member 2 contact the first fixing member 1 at the rotation surface B forming an angle of 45 degrees with respect to the attachment surface A to the ceiling. The first fixing member 1 and the second fixing member 2 are coupled rotatably around the axis C.

[0010]

The support mechanism 3 is attached to the second fixing member 2. The support mechanism 3 attaches a sensor. The angle of the support mechanism 3 is adjustable upward and downward by loosening the fixing screw 4, and the support mechanism 3 can be locked at a suitable position.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平7-6882

(43) 公開日 平成7年(1995)1月31日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 8 B	13/00	Z 4234-5G		
	17/00	G 4233-5G		
H 0 4 N	7/18	E		

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 実願平5-41863

(22) 出願日 平成5年(1993)6月30日

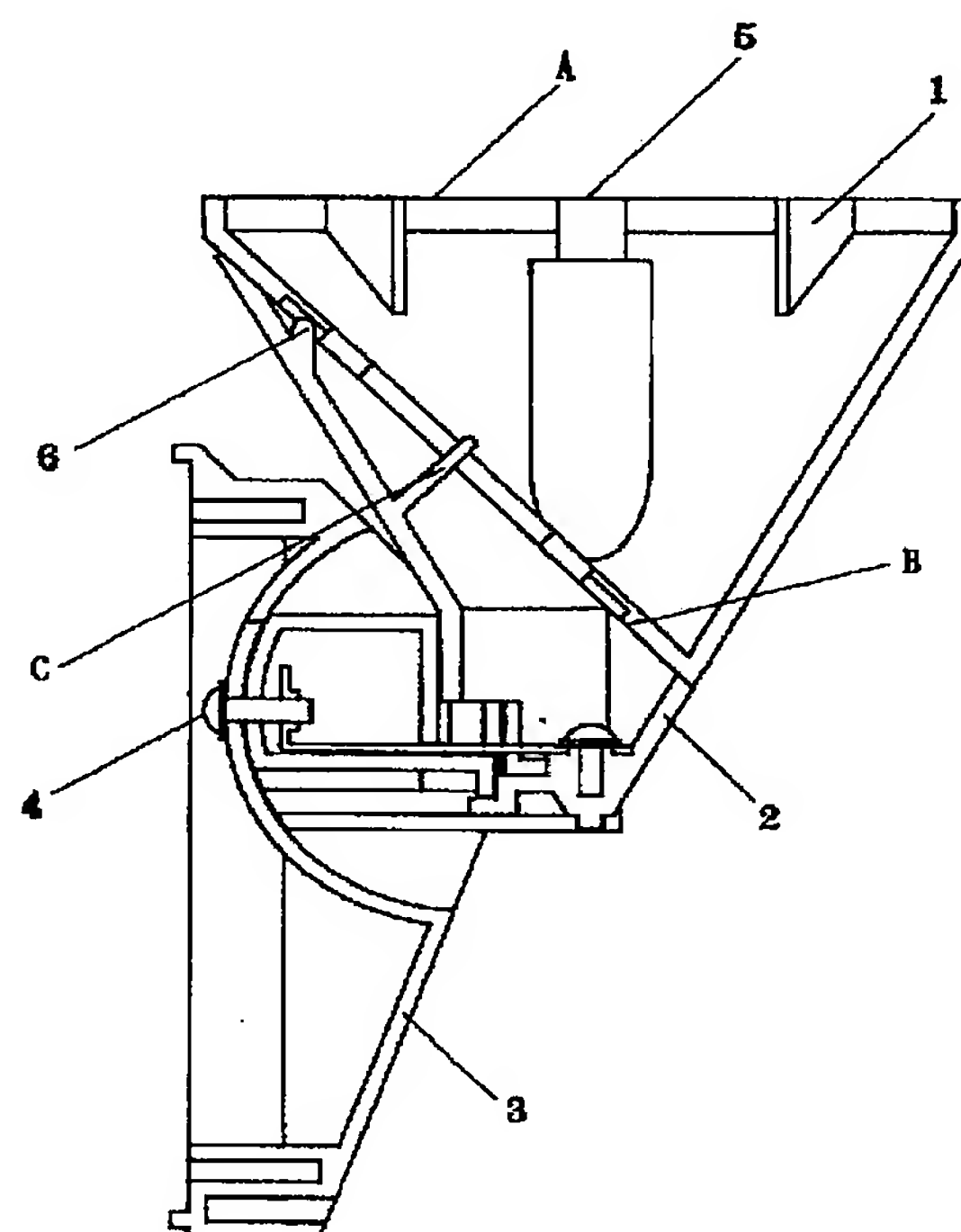
(71) 出願人 000210403  
竹中エンジニアリング株式会社  
京都府京都市山科区北花山大林町60番地の  
1  
(72) 考案者 塚本 一雄  
京都市山科区北花山大林町60番地の1 竹中  
エンジニアリング株式会社内

(54) 【考案の名称】 天井・壁面兼用取付具

(57) 【要約】

【目的】 天井や壁面等に固定して使用する侵入者検出器等の取付具において、設置現場の多様途性を拡大する。

【構成】 取付面に対し45°の角度を持った回転面を備えた第1の固定部材と、第1の固定部材の回転面の中央に垂直に固定された回転軸により回転自在に取り付けられた第2の固定部材で構成されたものである。第1の固定部材の取付面には天井や壁面等に固定するための固定機構、第2の固定部材には侵入者検出器等の装置を支持する支持機構を設けたものである。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

天井や壁面等と接触する取付面と、前記取付面と  $45^\circ$  の角度を持った回転面とを備えた第1の固定部材と、第1の固定部材の回転面の中央に垂直に固定された回転軸に、回動自在に取り付けられた第2の固定部材とで構成され、第1の固定部材には天井や壁面等に固定するための固定機構を設け、第2の固定部材には検知器等の装置を支持する支持機構を設けたことを特徴とする取付具。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の取付具を天井に固定したときの側面図（断面図）である。

【図2】本考案の取付具を壁面に固定したときの側面図（断面図）である。

【図3】図1で示した本考案の実施例の正面図である。\*

2

\* 【図4】図1で示した本考案の実施例の平面図である。

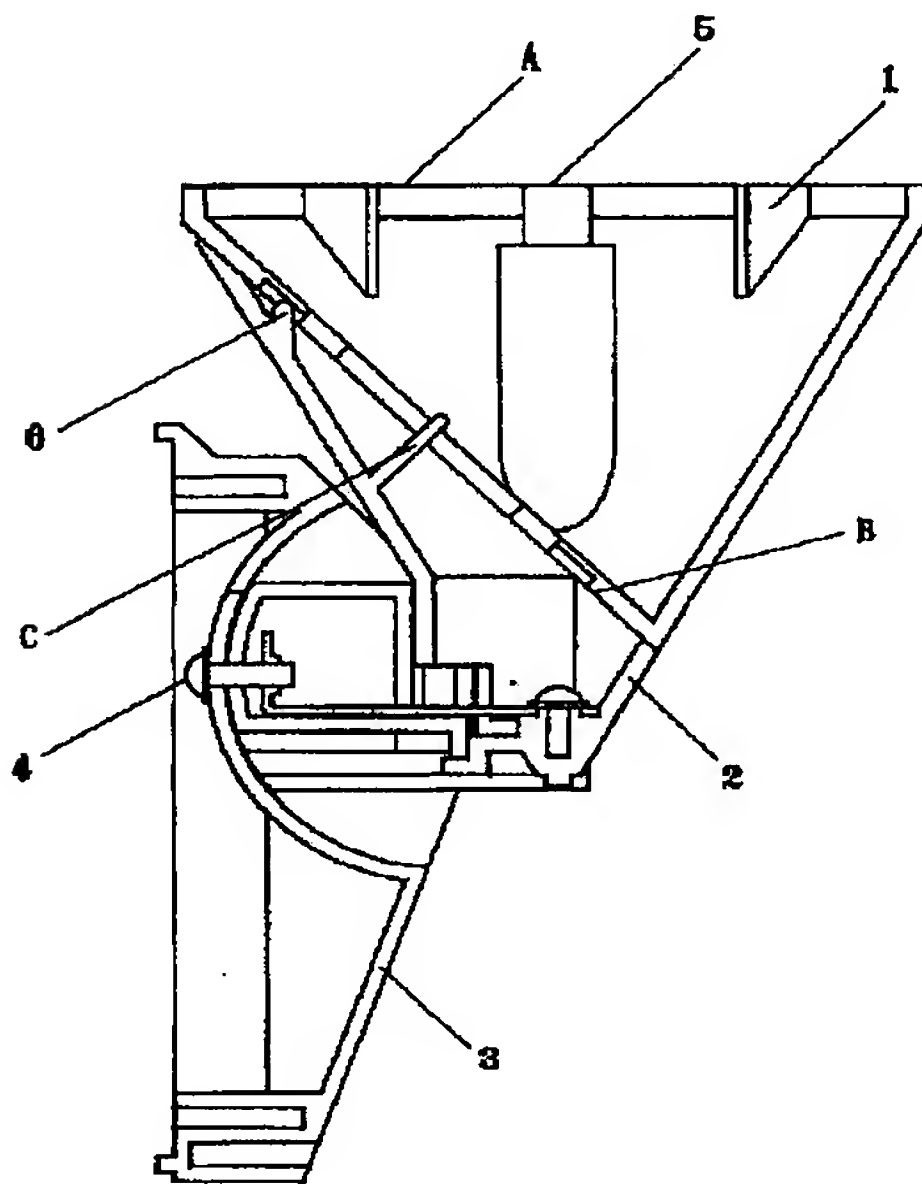
【図5】天井面に取り付けた従来例の側面図である。

【図6】壁面に取り付けた従来例の側面図である。

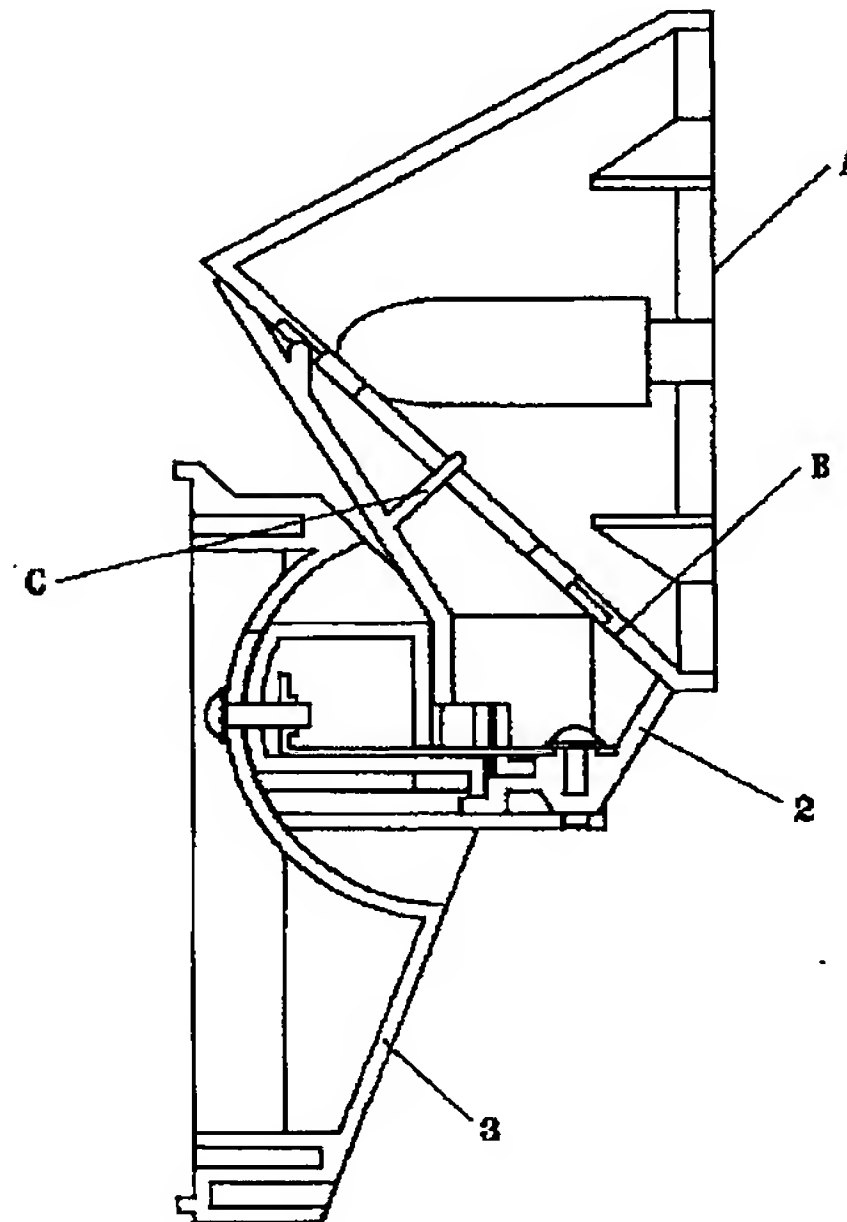
## 【符号の説明】

1. 第1の固定部材
2. 第2の固定部材
3. 支持機構
4. ロックネジ
5. 固定用ネジ部
6. 突起部
- A. 取付面
- B. 回転面
- C. 回転軸

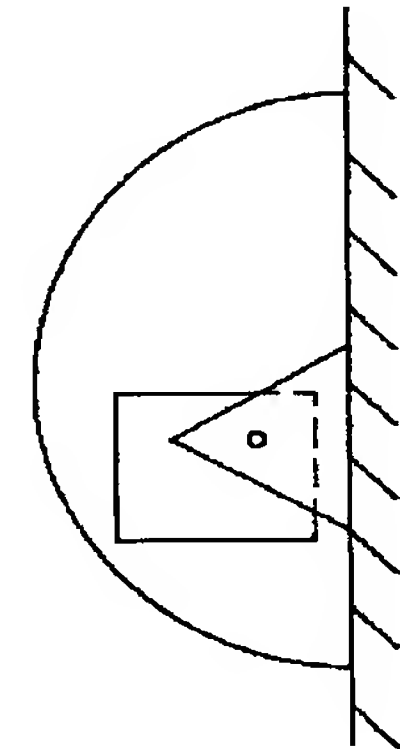
【図1】



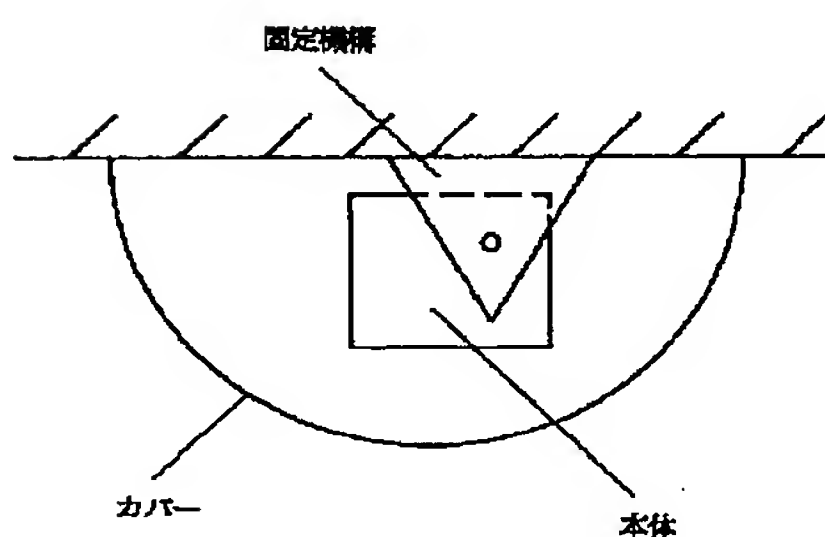
【図2】



【図6】



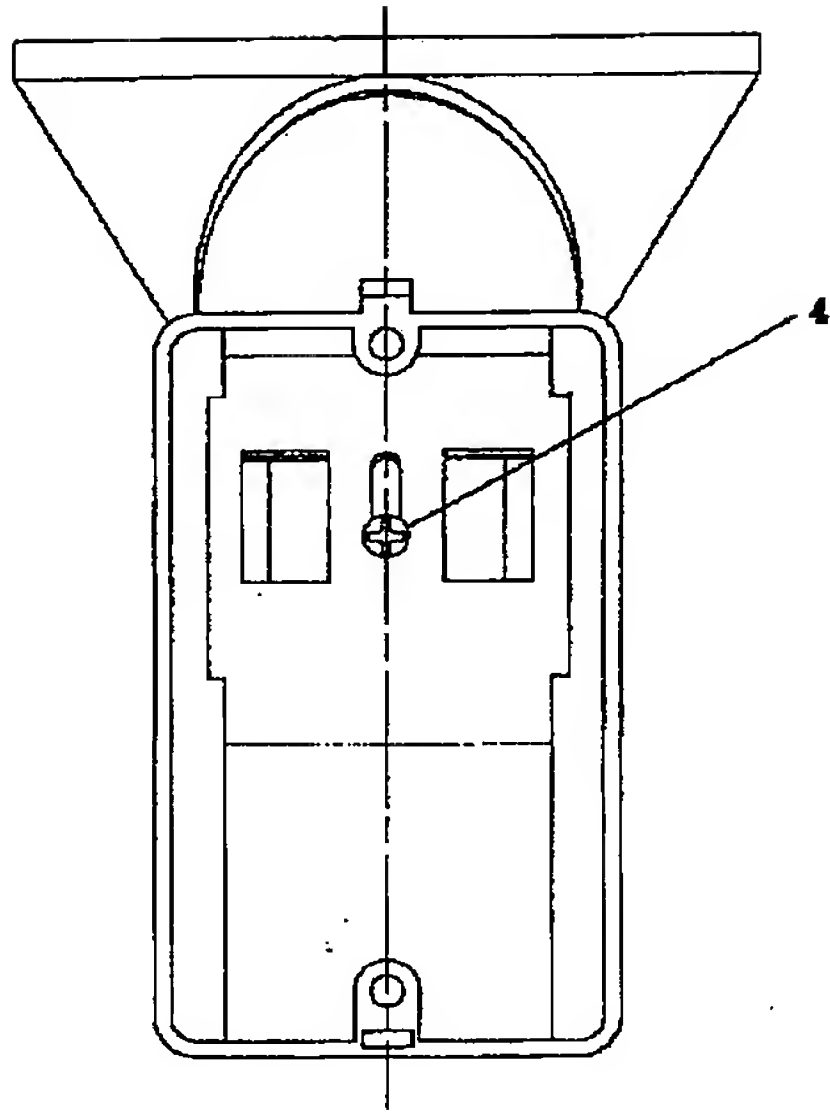
【図5】



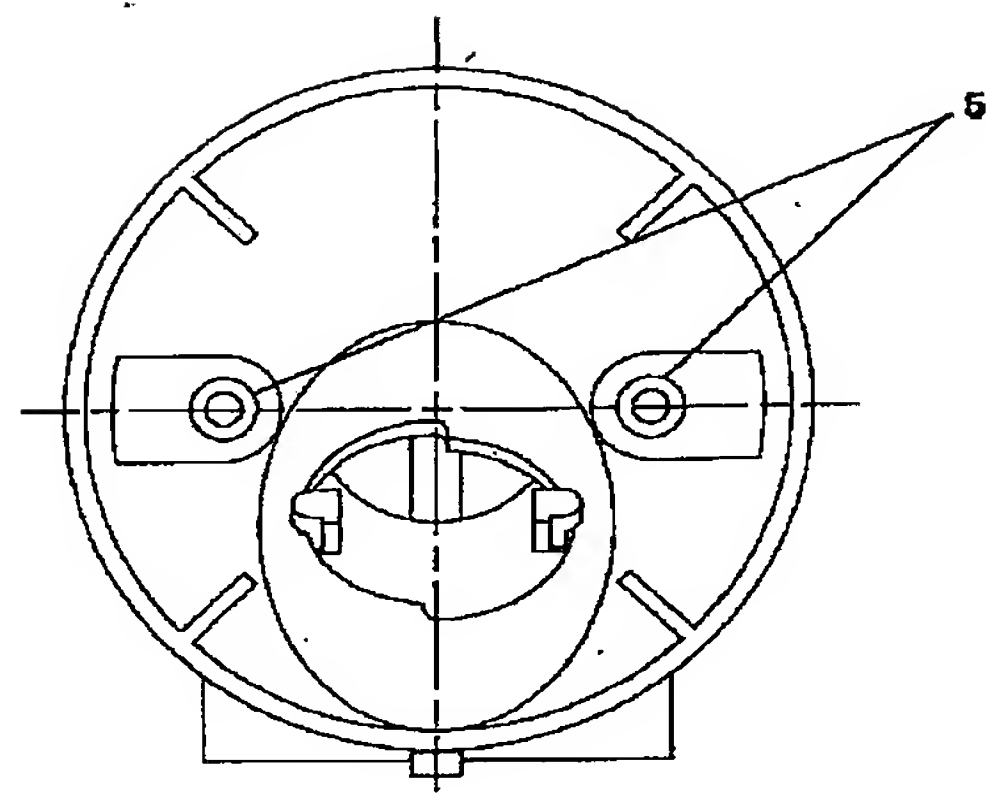
(3)

実開平 7-6882

【図 3】



【図 4】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、天井や壁面に固定して使用する侵入者検出器、火災報知器、監視用ビデオカメラ等の取付具に関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

人体から発せられる赤外線を電気信号に変換し、人体検知信号を出力するようにした侵入者検出器や、監視区域の映像をモニターする監視用ビデオカメラでは、システム設計時にあらかじめ所定の監視方向が決定され、各装置は、決定された監視方向が満足される位置の中で最も取り付けが容易である場所を選んで固定位置が決定されるので、このような過程を経て最終決定された固定場所が、天井面であったり壁面であったりする。

**【0003】**

このため、取付面が天井であっても壁面であっても自由に監視方向が設定できる様に内部に検知方向の切替機構を内蔵させた検知器を使用したり、監視用ビデオカメラの場合では、アーム等で構成された取付具を別途用意し使用したりしていた。

**【0004】**

従来の検知器の中には、本体の内部に上下方向に30°程度監視方向を変化させることのできる機構を設けたものもあり、この種の検知器を天井に固定する場合、検知器の上方向に延びたアームとそのアームを天井に固定する板とで構成された固定機構を用いていた。検知器を壁面に固定する場合には、前記固定機構のうち、アーム部に90°曲がったものを使用し、検知器の監視方向の後ろ側の壁面に固定するようにしていた。この固定方法は、固定機構が天井取付用と、壁面取付用との2種類必要となり、外観上も好ましくないといった問題があった。

**【0005】**

このため、検知器本体に天井面にも壁面にも取り付けられる様に回転させることのできる固定機構を設け、本体と固定機構の全体をカバーでおおってしまう方

法も考えられていた。この検知器を天井面に取り付けた状態を示したのが図5であり、壁面に取り付けた状態を示したのが図6である。この方法では、外観上は改善されるが、検知器全体が固定機構を回転させるための空間を含んでいるため、大型化してしまうという問題があった。

#### 【0006】

##### 【考案が解決しようとする課題】

このように、アームで構成された取付具の場合、設置後の外観が好ましくないといった問題があり、検知器のカバー内部に本体と固定機構を設ける方法では、回転する固定機構を内蔵した分だけ検知器全体が大型化してしまうという問題があった。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

本考案では、上記課題を解決するため、天井や壁面へ固定する第1の固定部材と、装置を支持する第2の固定部材とを、取付面と45°の角度を持った回転面で回動自在に結合した構成の取付具を採用したものである。

#### 【0008】

##### 【作用】

このような取付具を採用することにより、装置を所定の方角に向けたままの状態を取り付けることが可能となり、ひとつの取付具で天井・壁面両方にしかも、アーム機構を用いていないため外観を著しくそこなくことなく取り付けができる。

#### 【0009】

##### 【実施例】

図1は本考案の実施例の側面図（断面図）である。第1の固定部材1は固定用ネジで天井面に直接固定できるようにしてある。第2の固定部材2は天井への取付面Aに対して45°の角度を持った回転面Bにて第1の固定部材1と接触しており、第1の固定部材1と第2の固定部材2は軸Cで回動自在に結合されている。

#### 【0010】



第2の固定部材2には、検知器を取り付ける支持機構3が取り付けられている。支持機構3は、固定ネジ4をゆるめることにより第2固定部材に対して上下に角度調整可能としてあり、適当な位置でロック可能な構成としてある。

#### 【0011】

図2は、図1の状態から第1の固定部材を180°回転させて壁面に固定した状態を示した側面図（断面図）である。

固定部材1の壁面への固定は、図1に示したのと同様、固定用ネジで行い、その他の部材は図1と同じ状態で維持される。図3は図1で示した本考案の実施例の正面図であり、図4はその平面図である。取付面Aは平板状の構成でなくとも、ネジ部5を使用して天井または、壁面に取り付けた時に固定部材がしっかり固定される形であればよい。

#### 【0012】

図1の中に示した様に第2の固定部材側に設けたバネ性を持った突起部6が第1の固定部材に設けた凹部に係合し、天井取付用の固定位置、壁面取付用の固定位置でそれぞれ回転が阻止される構造としてある。

#### 【0013】

固定部材1の取付面Aには、図4に示す通り取付用ネジ穴5が2箇所にて設けてあり、このネジ部を用いて天井面に固定される。

固定部材2に取り付けられた支持機構3は、図示した本考案の実施例では、壁面取付用の侵入者検出器を支持する構造になっているが、他の装置を支持する場合は、それぞれ別の形のものを使用することができる。

#### 【0014】

支持機構3は、固定部材2に対して角度調整可能な機構としてあり、天井へ固定する時も壁面へ固定する時も同じ調整方法、範囲が得られる。支持しようとする装置の内部に角度の微調整機構を内蔵している場合は、この調整機構はなくてもよい。

#### 【0015】

#### 【考案の効果】

以上述べた通り、本考案によれば監視範囲が固定された装置を天井・壁面のど



ちらかにでも自由に固定することができ、しかも、アーム機構を用いていないため、外観がすっきりし、意匠上の問題点をなくすことができた。また、第2の固定部材に設けた装置の支持機構を変更することにより、あらゆる装置の取り付けに対応でき応用範囲が広い。